



**Mi Universidad**

**Mapa Conceptual**

*Nombre del Alumno: Estrella Morales Rodríguez*

*Nombre del tema: Mapa Conceptual*

*Parcial: segundo*

*Nombre de la Materia: Bioquímica*

*Nombre del profesor: Daniela Monserrat Méndez Guillen*

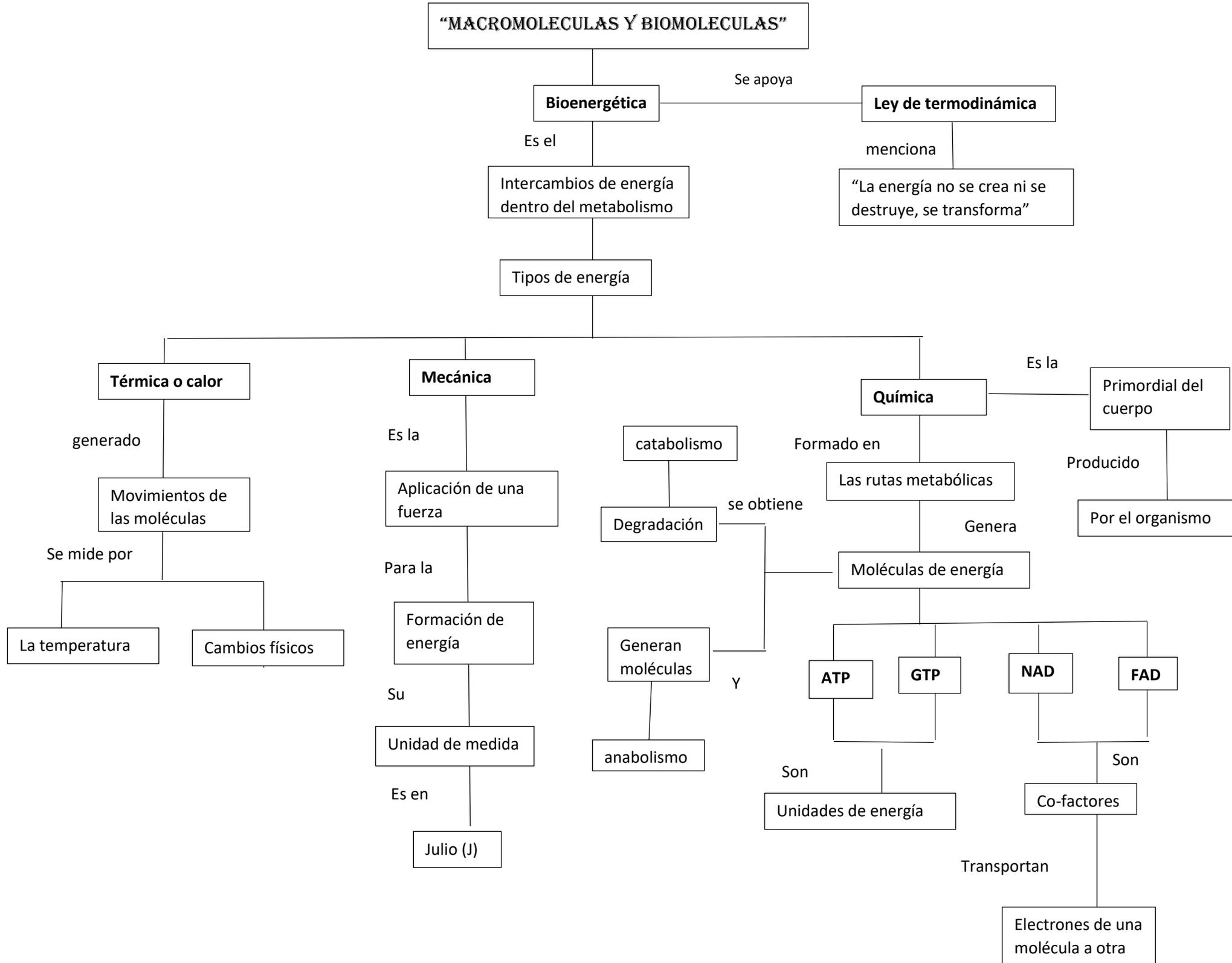
*Nombre de la Licenciatura: Nutrición*

*Cuatrimestre: Tercero*

## BIOQUÍMICA: GENERALIDADES

La bioquímica es conocida como una ciencia o disciplina fundamental y de mucha importancia dentro de diversas ciencias (biología celular, fisiología, inmunología, etc.) , que llega a cubrir una gran variedad de temas, de lo cual su importancia y definición radica en que se enfocan en estudiar múltiples procesos químicos que se llevan a cabo en los seres vivos que permiten la vida de los mismos. Dentro de ello se remarca la importancia de su estudio para poder conocer y entender como un organismo vivo funciona destacando desde lo más básico de ello hasta lo mas complejo que pueda desarrollar, ya que como se sabe, cualquier ser vivo está conformado por células las cuales dentro de ellas ocurren diversos conjuntos de reacciones

La bioquímica es tratada y definida como el estudio de los procesos químicos en los tejidos vivos



# Célula Eucarionte

Son

Delimitadas

Células con un núcleo definido

Membrana nuclear

## Organelos membranosos

### Membrana plasmática

Formada

bicapa lipídica

Formada

fosfolípidos, proteínas y carbohidratos

Funciones

Compartimentalización celular

la entrada y salida de moléculas

Controla

entre células

Comunicación

Poseen

flagelos y cilios como elemento de locomoción

### Lisosomas

Se encuentra

Células animales

son

Estructuras esféricas

Rodeada

Membrana

Producidas

por el aparato de Golgi

Funciones

Reordena

Aminoácidos

Controla

Función digestiva

### Retículo endoplasmático liso

adherido

a la membrana nuclear

Formado

sistema complejo de membranas

Constituido

estructura lipoproteica

Función

Síntesis de fosfolípidos y esteroides,

glucogenólisis

Degradación

sustancias tóxicas

### Retículo endoplasmático rugoso

Es una

Red de sacos aplanados o cisternas

formado

lamina de membranas

su

Apariencia rugosa

Debido

ribosomas adheridos a sus membranas

Función

Síntesis y transporte de las proteínas

De

secreción, membranales y lisosomales.

### Vacuola

Es un

Organelo redondo

Constituido

Membrana simple

Constituido

Función

Regulación osmótica

### Cloroplasto

Presenta

Genoma propio

Contiene

Clorofila

Realiza

Fotosíntesis

### Mitocondria

Es un

Organelo de doble membrana

Función

Respiración celular

Produce

energía

### Núcleo

Es el

Organelo principal

Mantiene

Doble membrana

Contiene

Material genético (ADN)

Función

Función

- Control actividad celular
- Síntesis de proteínas
- Síntesis de DNA
- Transcripción y producción de ADN

# Estructuras celulares

## Aparato de Golgi

Es un

Sistema de cisternas apiladas y de vesículas

Localizado

citoplasma

Tiene

Tres niveles de organización

- Cisternas
- Dictiosomas
- Complejo de golgi

Función

Clasifica, madura y transporta proteínas

A los

- Lisosomas
- Membrana
- Vesículas secretoras

## Ribosomas

Son

estructuras globulares

Carecen

membrana.

Formadas

Proteínas

Asociadas

ARN ribosómico

Función

Transmite

Mensajes del ARN mensajero

Formar

Proteínas nuevas

## Nucleolo

Es una

Estructura esférica

Compuesto

RNA

Función

Producción y síntesis de proteínas

## Pared celular

Propia

Células vegetales

Es una

Capa rígida

Que

Rodea la célula

Función

Dar

Soporte y protección

## Centriolo

Conformado

9 tripletes

De

Microtúbulos + cero

Función

Formación y organización de filamentos

## Citoesqueleto

Es una

estructura proteica interna

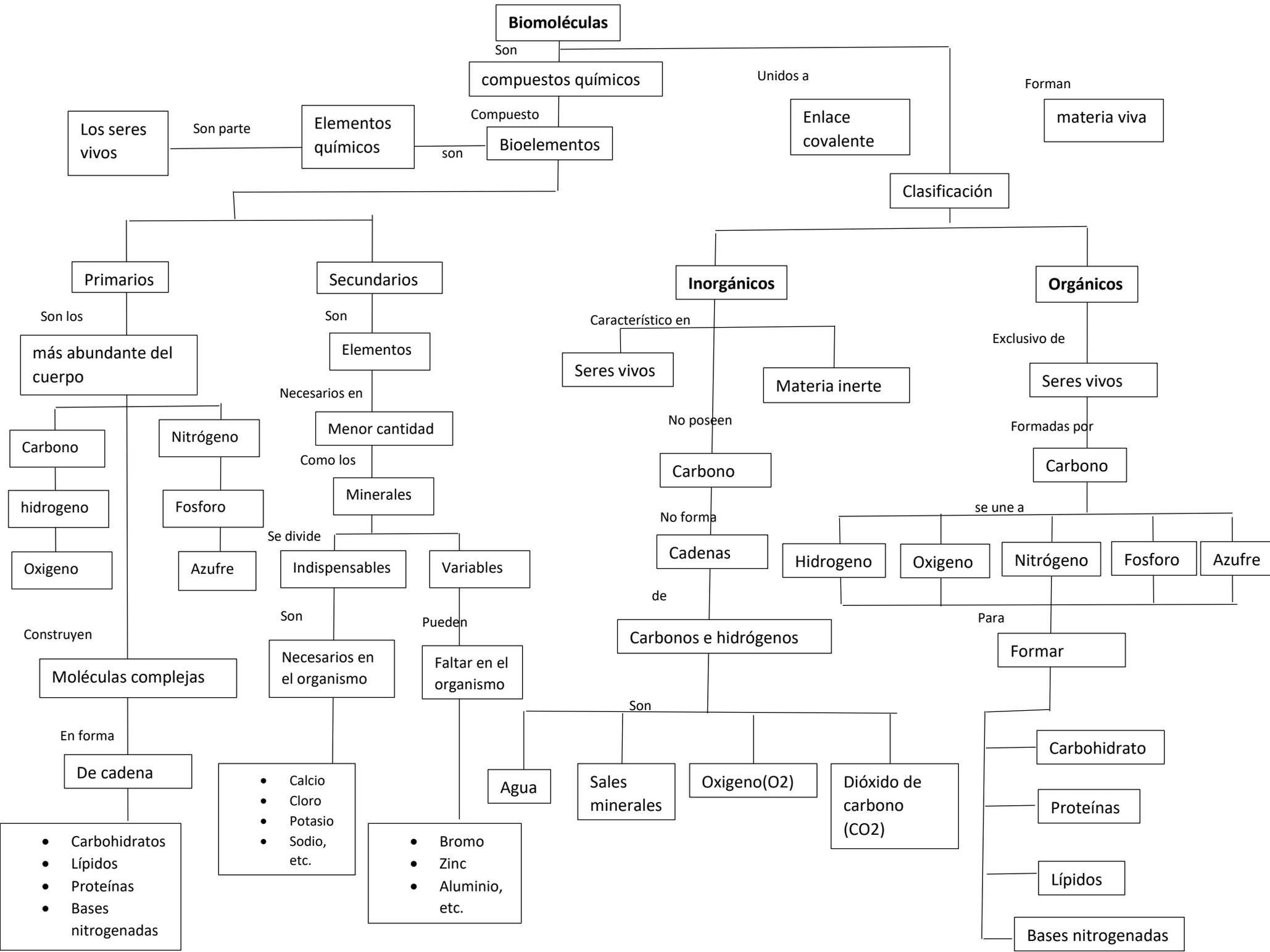
Función

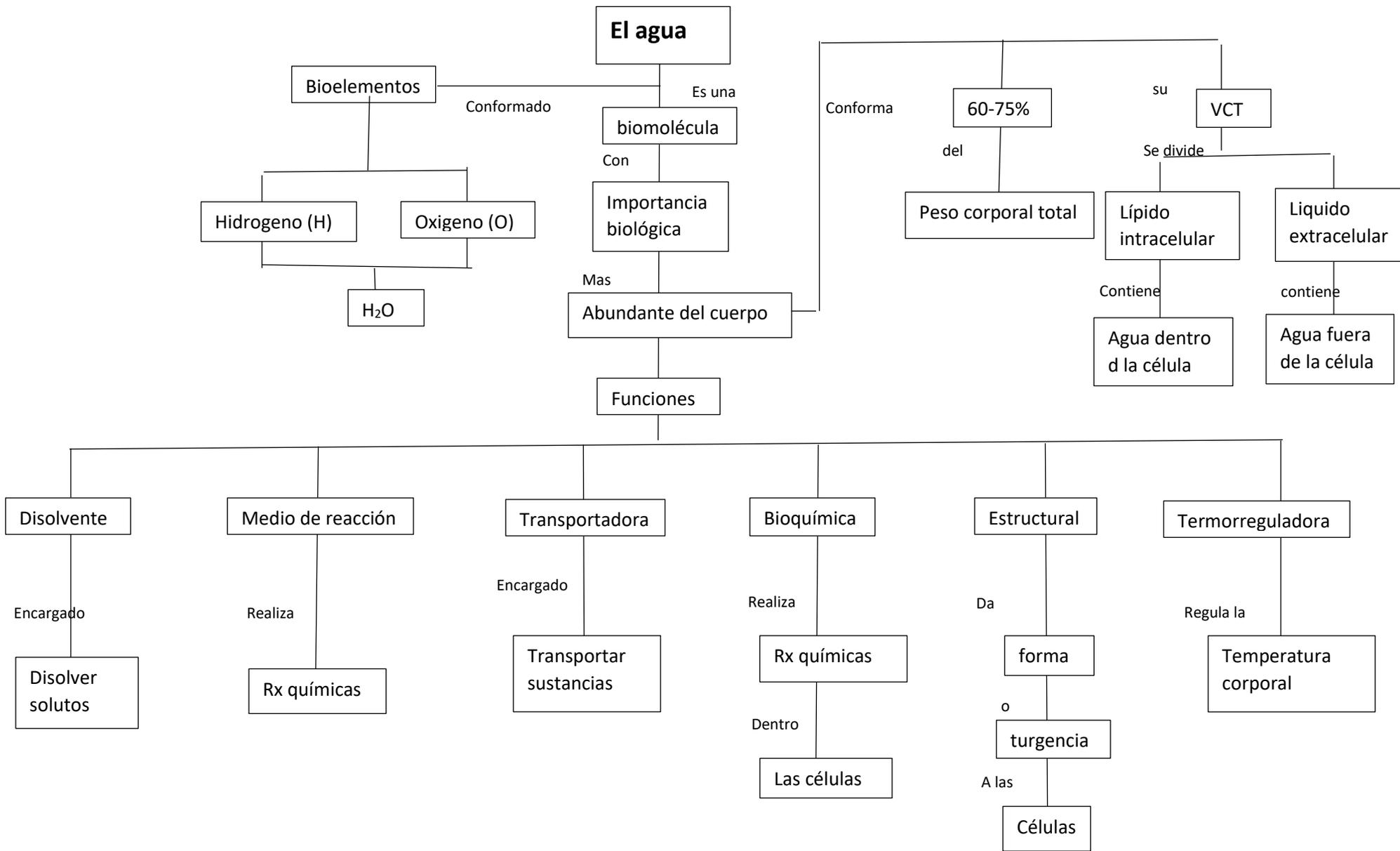
Brindar

Estructura

Para

Dar forma a los cilios





# Grupos funcionales

Son una

Parte de una molécula

Realiza

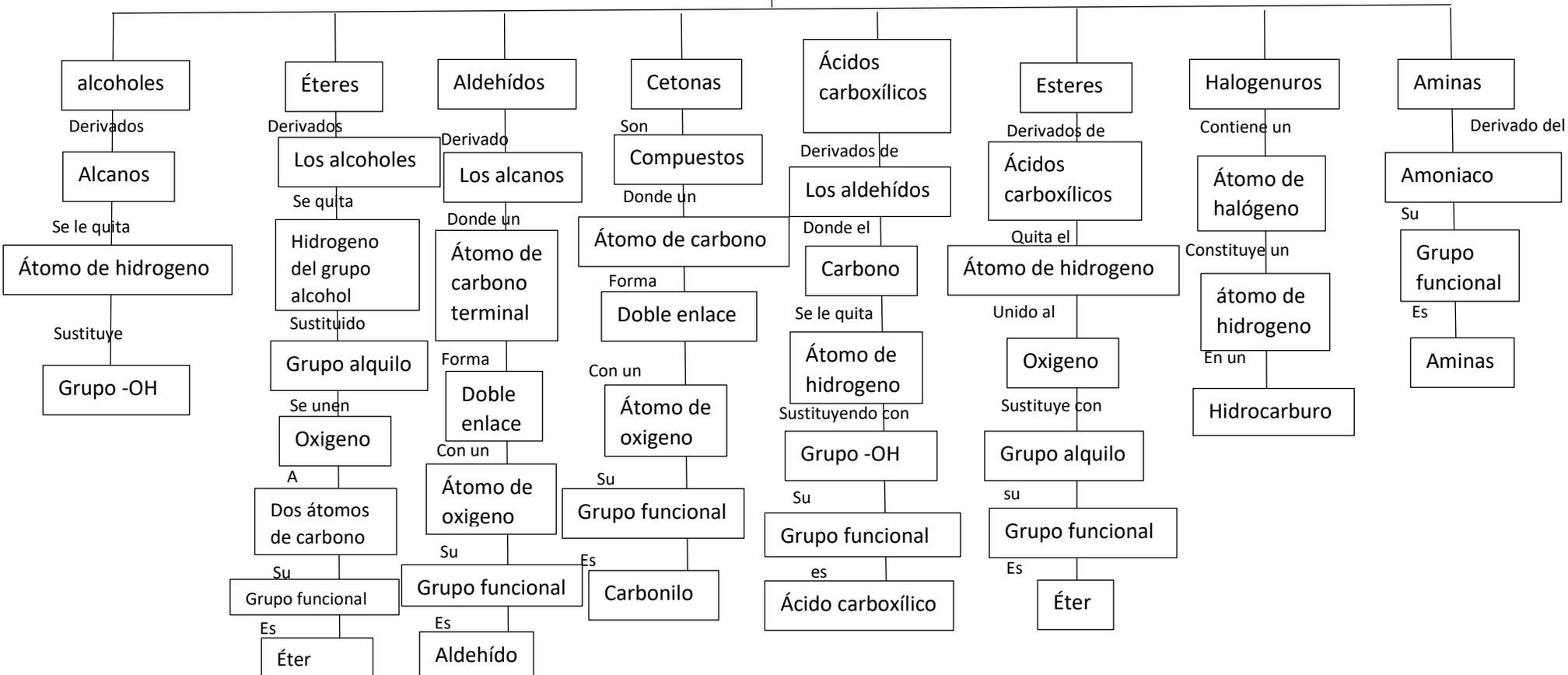
Mayoría de Rx químicas

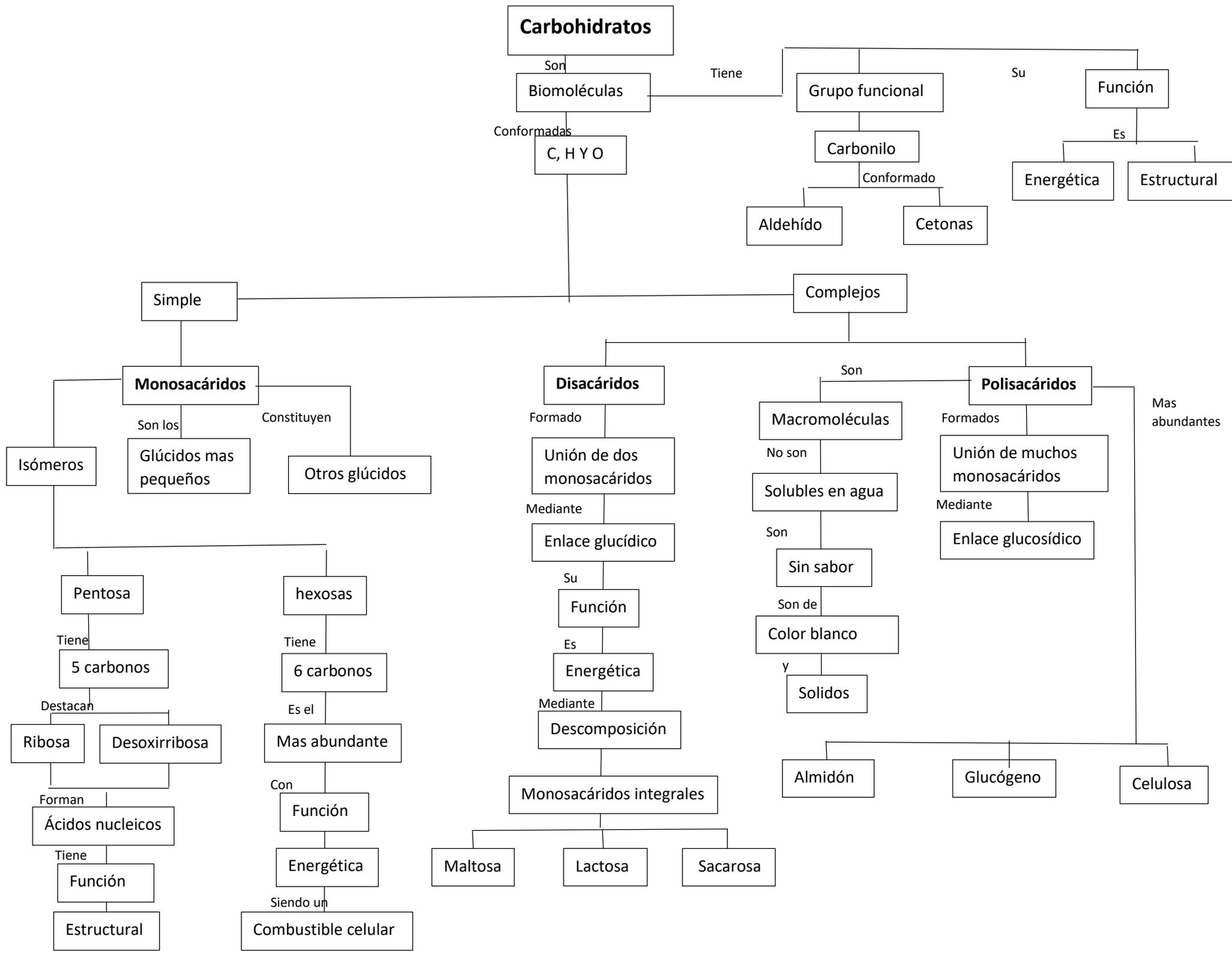
Determina

Propiedades químicas

Del

Compuesto





# Lípidos

Son

Biomoléculas orgánicas

Conformadas

C, H, O, P, S

Dividido en

Ácidos grasos y alcohol

Insaponificables

No poseen

Ácidos grasos

Dividido en

Triglicéridos o grasas

Ceras

Fosfolípidos

Isoprenoides

Esteroides

Se compone

Una molécula con tres carbonos

Tres grupos -OH

Unidos por

Enlace Ester

Su

Función

Protección mecánica

Aislante térmico

Son

Esteres de alcohol monovalente

De

Cadena larga

Con un

Acido graso

Son

Hidrófobas

Su

Función

Es

Impermeabilizante y anti deshidratante

Son un

Lípido complejo

Contiene

Grupo fosfórico

Son

Anfipáticas

Formados

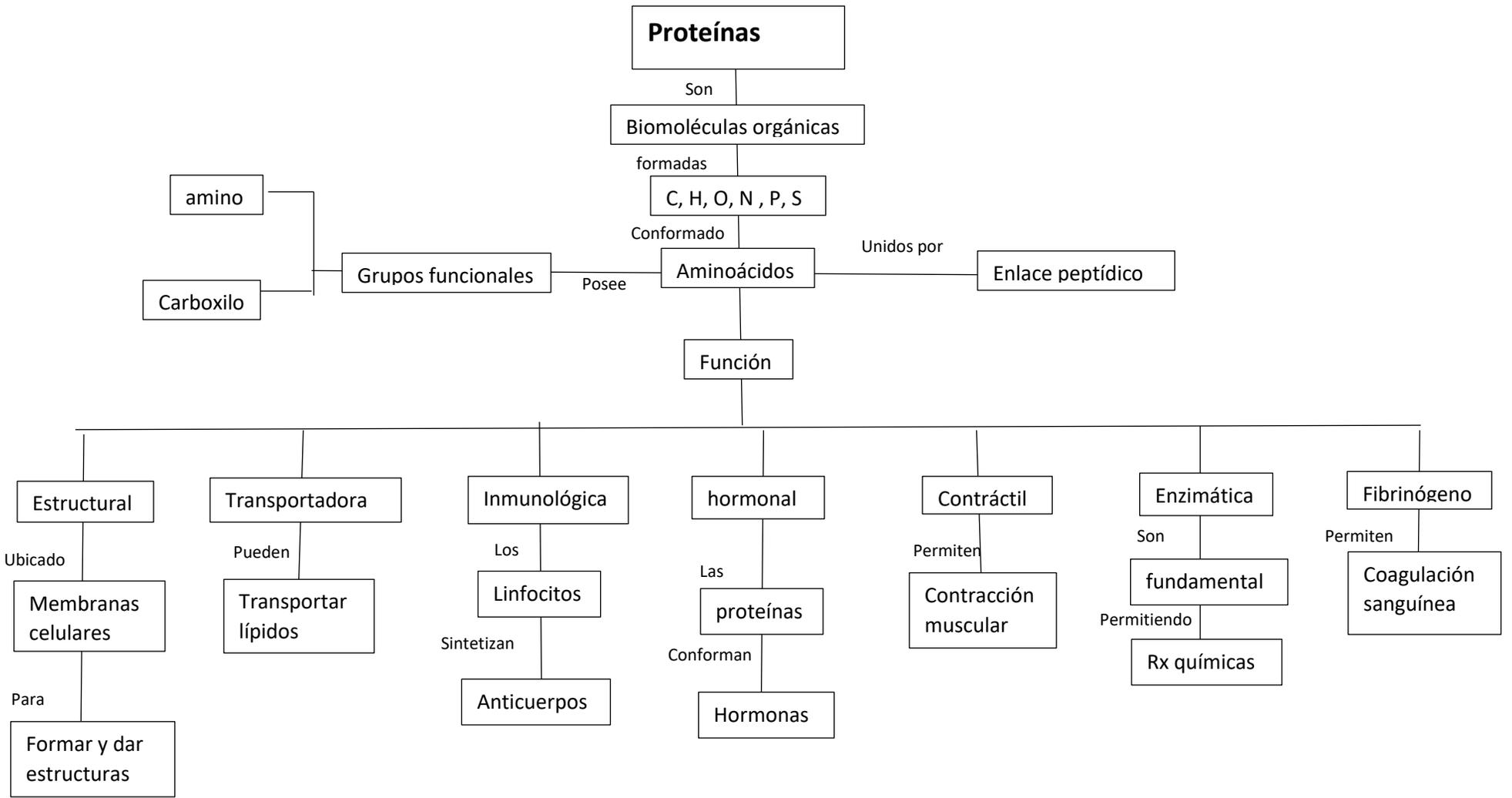
Unión de moléculas de isopreno

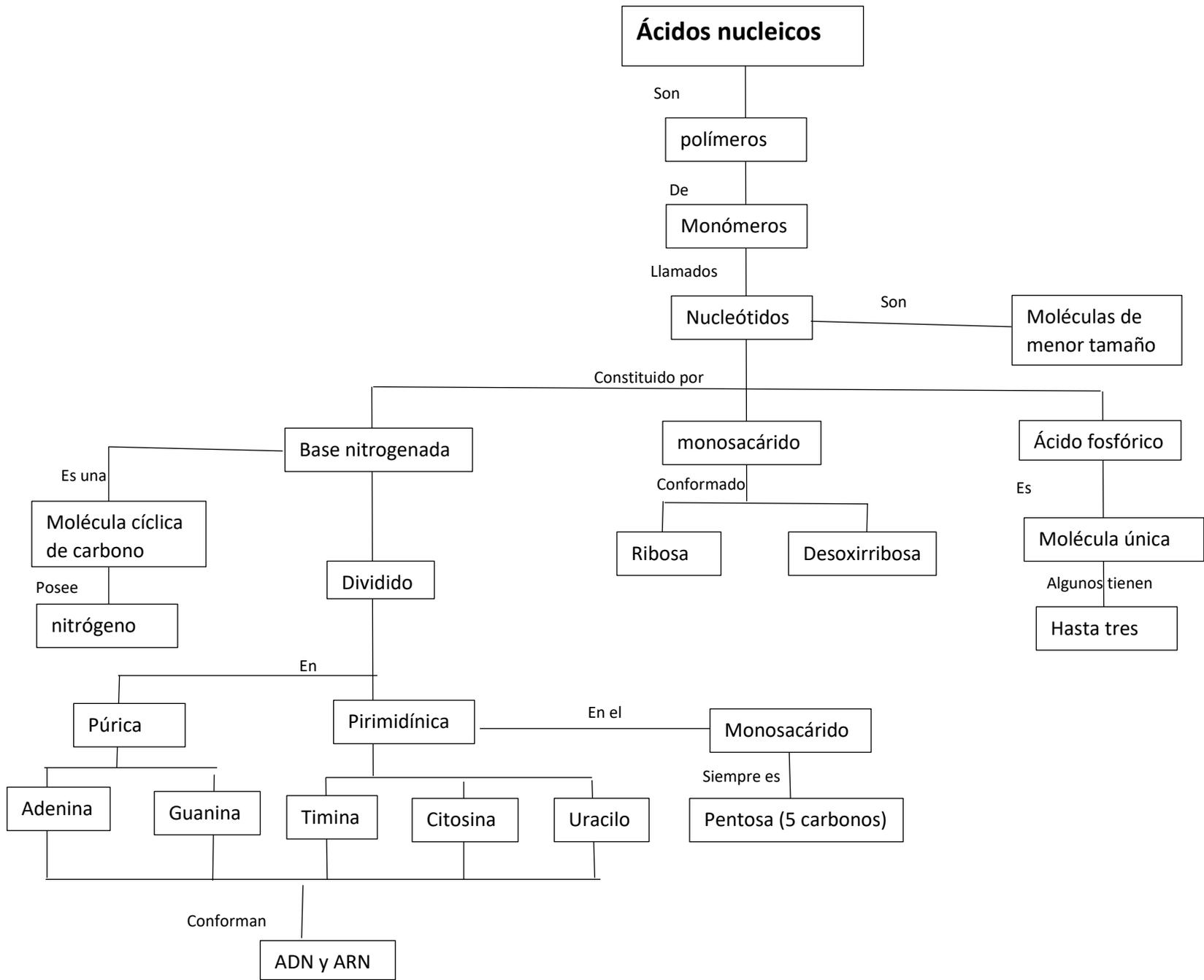
Son

Moléculas complejas

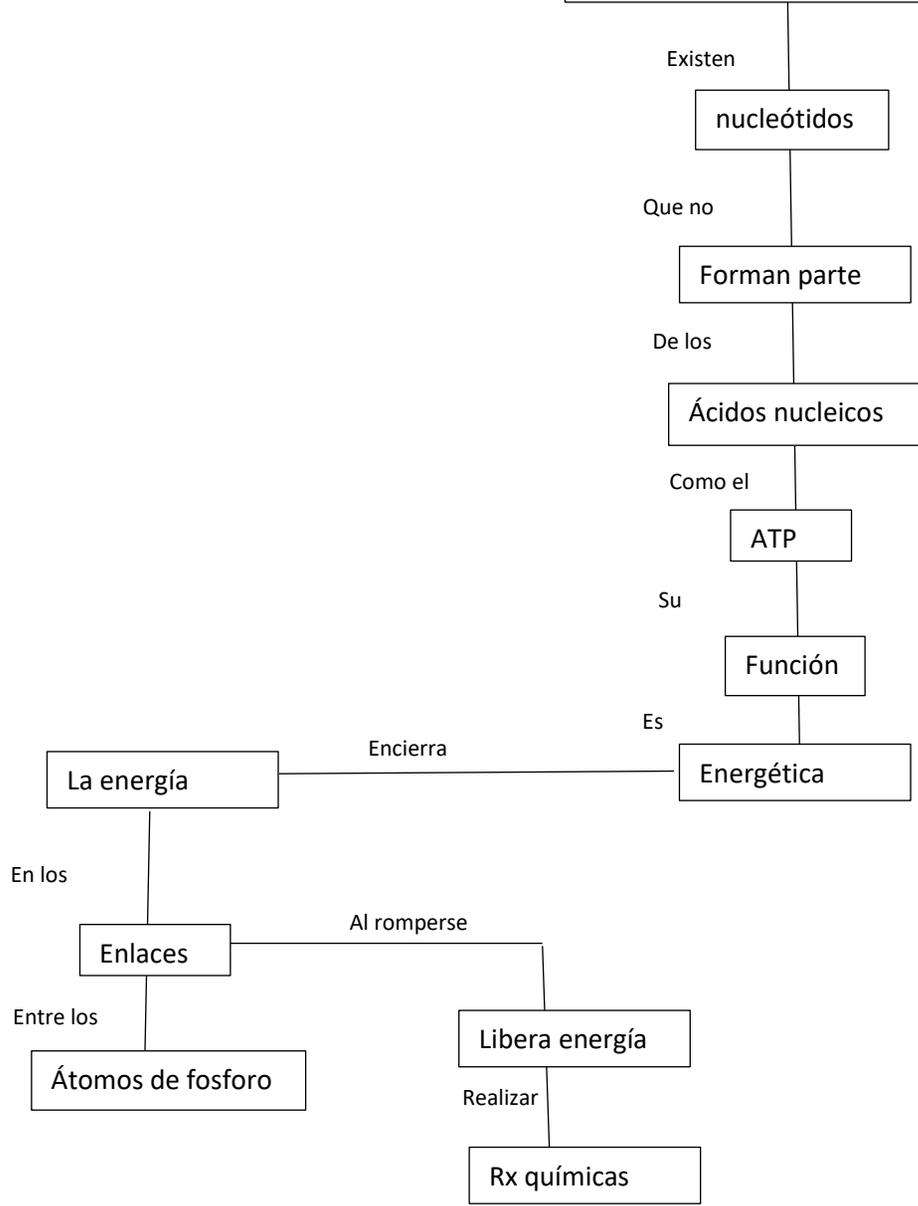
formados

Anillos de carbono





# Nucleótidos con funciones



## BIBLIOGRAFIA:

- UDS 2025, documento adjunto, Bioquímica Unidad II (Pág. 1-20)